

BEST AVAILABLE COPY

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-042823

(43)Date of publication of application : 13.02.1990

(51)Int.Cl.

H04B 1/06

G08B 15/00

G11B 19/04

(21)Application number : 63-192509

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO  
LTD

(22)Date of filing : 01.08.1988

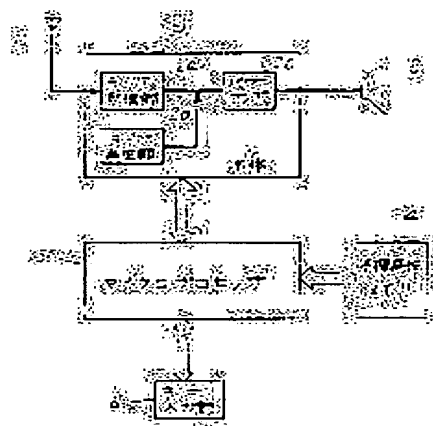
(72)Inventor : MURAMATSU KATSUYOSHI

## (54) ROBBERY PREVENTING DEVICE

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To prevent a housed code from being known with an unauthorized user by housing a code number, which releases a robbery preventing mode, to the specified area of a non-volatile memory in a random order in advance.

**CONSTITUTION:** When an acoustic equipment is transited from a power source turning-off condition to a turning-on condition, operation is transited to the robbery preventing mode no to operate the acoustic equipment. Next, the numerals of respective digits to be inputted from a key input part 6 are converted to the code number respectively. Then, according to the order which is programmed in advance, the respective code numbers and the code number to be housed in the address of a non-volatile memory 4. As a result, when the code number is correct, the robbery preventing mode is released and when the code number is wrong, an unoperatable mode is obtained. Accordingly, the code number to be housed in the address excepting for the designated address of the memory 4 does not go to the code number which releases the robbery preventing mode. By housing the releasing code number at random, even when the unauthorized user reads the data of the memory 4, the code number to release the robbery preventing mode can not be easily known.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-42823

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

H 04 B 1/06  
G 08 B 15/00  
G 11 B 19/04

識別記号

E

C

庁内整理番号

6945-5K  
7605-5C  
7627-5D

⑭ 公開 平成2年(1990)2月13日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 盗難防止装置

⑯ 特 願 昭63-192509

⑰ 出 願 昭63(1988)8月1日

⑱ 発 明 者 村 松 克 芳 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 栗野 重孝 外1名

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

盗難防止装置

### 2. 特許請求の範囲

コード番号に対応する数字を入力するためのキー入力部と、予め盗難防止モードを解除するための複数の桁の数字に対応するコード番号がそれぞれランダムな順序の番地に格納されるとともに、前記コード番号が格納されるエリア以外のエリアに前記コード番号と異なるコード番号が格納される不揮発性メモリと、前記キー入力部を介して数字が入力した場合に順次各桁の数字をコード番号に変換し、それぞれのコード番号が前記盗難防止モードを解除するためのコード番号と一致した場合に、盗難防止モードを解除する手段とを有する盗難防止装置。

### 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、音響機器等の盗難を防止する盗難防止装置に関する。

### 従来の技術

従来、この種の盗難防止装置は、マイクロプロセッサと、コード番号を予め格納するための不揮発性メモリ等を備え、音響機器等に対する電源が切られた後再び電源が投下されると、盗難防止モードに切り替わり、不揮発性メモリに登録されたコード番号に対応する数字がキー操作により入力しないかぎり、盗難防止モードが解除されず、音響機器等を動作させないように構成されている。

### 発明が解決しようとする課題

しかしながら、上記従来の盗難防止装置では、不正使用者が読み出し装置を用いて不揮発性メモリに登録されたコード番号を容易に知得することができるので、この知得したコード番号をキー操作して盗難防止モードを解除することができるという問題点がある。

本発明は上記従来の問題点に鑑み、不揮発性メモリに格納されたコード番号を不正使用者が容易に知得することができない盗難防止装置を提供することを目的とする。

## 課題を解決するための手段

本発明は上記目的を達成するために、予め盗難防止モードを解除するための複数の桁の数字に対応するコード番号をそれぞれ不揮発性メモリのランダムな順序の番地に格納するとともに、前記コード番号が格納されるエリア以外のエリアに前記コード番号と異なるコード番号を格納するようにしたものである。

## 作 用

本発明は上記構成により、不正使用者が読み出し装置を用いて不揮発性メモリのデータを読み出しても、どのコード番号が盗難防止モードを解除するためのコード番号かを容易に知得することができない。

## 実施例

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。第1図は、本発明に係る盗難防止装置の一実施例とこの盗難防止装置を用いた音響機器を示すブロック図、第2図は、第1図の不揮発性メモリの記憶内容説明図、第3図は、第1図の盗難防止

止モードを解除するためのコード番号に対応する数字等を入力するためのキー入力部であり、プロセッサ6は、上記音響機器の電源スイッチ(不図示)により電源を供給される。

尚、不揮発性メモリ4に対するコード番号は、例えばROMライタやキー入力部6の操作により登録され、また、番地「1」～「4」については、入力した各桁の数字に対応するコード番号が番地「1」～「4」に順次格納される。

次に、第3図を参照して上記実施例の動作、特にマイクロプロセッサ6の動作を説明する。

ステップ11、12において音響機器の電源スイッチにより電源を供給されると、ステップ13に進み、電源が音響機器から一旦外されて再接続されたか否かを判別し、外されていない場合には直接ステップ17に進み、音響機器を通常動作させる。

他方、電源が音響機器から一旦外された場合にはステップ14に分岐し、音響機器を動作させない盗難防止モードに移行する。

装置の動作を説明するためのフローチャートである。

第1図において、1は、音響機器の受信アンテナ、2は、受信アンテナ1を介して受信された信号を周波数変換等するラジオ受信部2aと、テープに録音された信号を再生するテープ再生部2bと、ラジオ受信部2a、テープ再生部2bからの低周波信号を増幅するパワーアンプ2cより概略構成される音響機器本体、3は、パワーアンプ2cからの信号を電気音響変換するスピーカである。

4は、盗難防止モードを解除するためのコード番号等が予め格納される不揮発性メモリであり、第2図に示すように、この不揮発性メモリ4の番地「0」、「1」、「2」、「3」、「4」～「10」にはそれぞれ、例えばコード番号「0110」、「1001」、「0110」、「0010」、「1000」、「0101」が予め登録される。

5は、後述するように上記音響機器の盗難を防止する処理を実行するプロセッサ、6は、盗難防

続くステップ15では、キー入力部6から入力する各桁の数字をそれぞれコード番号に変換し、予めプログラムされた順序に従って、この各コード番号と不揮発性メモリ4の番地「4」、「3」、「2」、「1」に格納されているコード番号「1000」、「0010」、「0110」、「1001」をそれぞれ比較し、正しい場合にはステップ17に進んで盗難防止モードを解除し、他方、誤っている場合にはステップ14に戻る。

したがって、上記実施例によれば、不揮発性メモリ4の番地「1」、「2」、「3」、「4」以外の番地に格納されているコード番号が盗難防止モードを解除するコード番号でなく、また、盗難防止モードを解除するコード番号が番地「4」、「3」、「2」、「1」にランダムに格納されているので、不正使用者が不揮発性メモリ4のデータを読み取っても、盗難防止モードを解除するコード番号を容易に知得することができない。

尚、上記実施例では、盗難防止モードを解除するコード番号を番地「4」から順次番地「1」に

格納するように構成したが、第4図に示すように、番地「9」、「7」、「2」、「0」のように更に不規則に格納することにより、不正使用者が正しいコード番号を知得することが更に困難になる。

#### 発明の効果

以上説明したように、本発明は、予め盗難防止モードを解除するための複数の桁の数字に対応するコード番号をそれぞれ不揮発性メモリのランダムな順序の番地に格納するとともに、前記コード番号が格納されるエリア以外のエリアに前記コード番号と異なるコード番号を格納するようにしたので、不正使用者が読み出し装置を用いて不揮発性メモリのデータを読み出しても、どのコード番号が盗難防止モードを解除するためのコード番号かを容易に知得することができないという効果がある。

#### 4、図面の簡単な説明

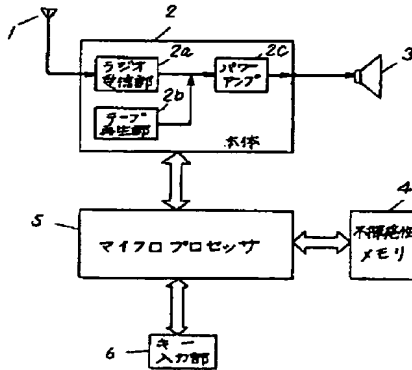
第1図は、本発明に係る盗難防止装置の一実施例とこの盗難防止装置を用いた音響機器を示すブロック図、第2図は、第1図の不揮発性メモリの

記憶内容説明図、第3図は、第1図の盗難防止装置の動作を説明するためのフローチャート、第4図は、第1図の不揮発性メモリの他の記憶内容例を示す説明図である。

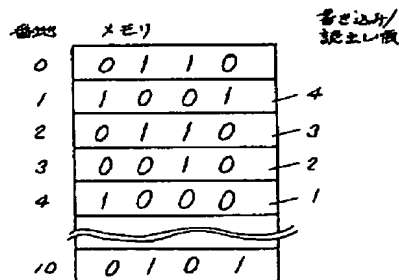
1…受信アンテナ、2…音響機器本体、3…スピーカ、4…不揮発性メモリ、5…マイクロプロセッサ、6…キー入力部。

代理人の氏名 弁護士 栗野重孝 ほか1名

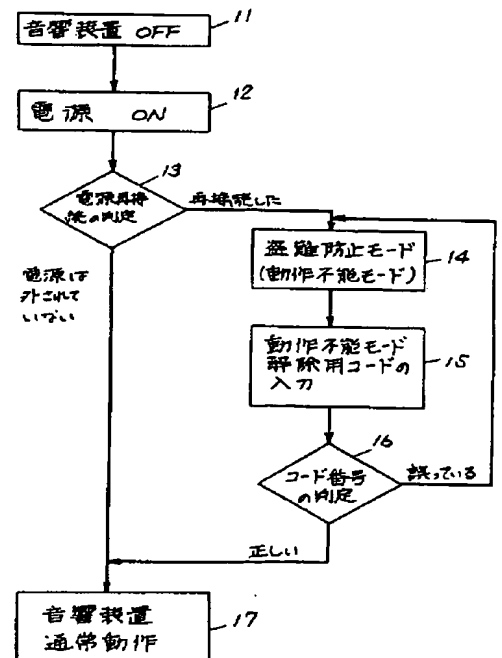
第1図



第2図



第3図



第 4 図

番地	メモリ	
0	1 0 0 1	4
1	0 1 1 0	
2	0 0 1 0	3
7	1 0 0 0	2
8	0 0 0 1	
9	0 1 1 0	1
10	0 1 0 1	

書き込み/読み出し順